

1922-1923. — N° 70

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
OSTÉOPATHIES TYPHIQUES
ET PARATYPHIQUES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 22 Décembre 1922

PAR

Marie-Etienne FARINAUD

Externe des Hôpitaux

Médecin de la Marine

Né à Margaux (Gironde), le 15 avril 1896.

Examineurs de la Thèse	{	MM. SABRAZÈS, professeur	<i>Président</i>
		MOUSSOUS, professeur	<i>Juges,</i>
		RÉCHOU, agrégé.....	
		MURATET, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE J. BIÈRE
18-20-22, Rue du Peugue, 18-20-22

1922

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1922-1923. — N° 70

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

OSTEOPATHIES TYPHIQUES

ET PARATYPHIQUES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 22 Décembre 1922



PAR

Marie-Etienne FARINAUD

Externe des Hôpitaux

Médecin de la Marine

Né à Margaux (Gironde), le 15 avril 1896.

Examineurs de la Thèse

{	MM.	SABRAZÈS, Professeur	<i>Président.</i>
		MOUSSOUS, Professeur	{ <i>Juges.</i>
		RÉCHOU, Agrégé	
		MURATET, Agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE J. BIÈRE

18-20-22, Rue du Pengué, 18-20-22

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS. Doyen

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, GUILLAUD

PROFESSEURS

MM.		MM.	
Clinique médicale	ARNOZAN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ...	DENUCE.
Clinique chirurgicale.....	CASSAET.	Clinique gynécologique...	BEGOUIN.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CHAVANNAZ.	Clinique médicale des maladies des enfants.....	MOUSSOUS
Clinique d'accouchements.	VILLAR.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGES.
Anatomie pathologique et microscopie clinique...	CRUCHET.	Physique pharmaceutique.	SIGALAS.
Anatomie	RIVIERE.	Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques.....	LE DANTEC
Anatomie générale et histologie	SABRAZES.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques...	W. DUBREUIL
Physiologie	PICQUE.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	POUSSON.
Hygiène	G. DUBREUIL.	Clinique des maladies nerveuses et mentales....	ABADIE.
Médecine légale et déontologie	PACHON.	Clinique d'Oto-rhino-laryngologie...	MOURE.
Physique biologique et clinique d'électricité médicale	AUCHE.	Toxicologie et hygiène appliquées.....	BARTHE.
Chimie	VERGER.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Botanique et matière médicale	BERGONIÉ		
Pharmacie	CHELLE.		
Zoologie et parasitologie..	REILLE.		
Médecine expérimentale..	DUPOUY.		
Clinique ophtalmologique.	MANDOUL.		
	FERRE.		
	LAGRANGE.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — GUYOT (Pathologie externe). — LABAT (Pharmacie)
CARLES (Thérapeutique et pharmacologie). — PETGES (Vénérologie)

AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.	N.	Médecine générale.....	LEURET.
Histologie.....	LACOSTE, chargé.		DUPERIE.
Physiologie.....	DELAUNAY.	Maladies mentales.....	CREYX.
Anatomie pathologique.....	MURATET.		MICHELEAU
Parasitologie et Sciences naturelles.....	R. SIGALAS, chargé.	Médecine légale.....	PERRENS.
	N...		LANDE.
Physique biologique et médicale.....	RECHOU.	Chirurgie générale.....	ROCHER.
Chimie biologique et médi- cale.....	N...		DUVERGER
Médecine générale.....	MAURIAC.		PAPIN.
		Obstétrique.....	PERY.
			FAUGERE.
		Ophtalmologie.....	TEULIERES
		Pharmacie.....	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

Cours de clinique dentaire	MM. CAVALIÉ
— complémentaire de médecine opératoire	VENOT
— — d'accouchements	FAUGERE.
— — d'ophtalmologie	CABANNES.
— — de puériculture	ANDÉRODIAS.
— — de démonstrations et de préparations pharmaceutiques.....	LAÉAT.
— — de chimie	RANGIER.
— — de pathologie interne.....	CREYX.
— — d'orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes	ROCHER.
annexe de prothèse et rééducation professionnelle.....	GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que es opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni leur donner ni approbation ni improbation.

A MA FEMME

A MON PÈRE, A MA MÈRE

Témoignage de gratitude profonde

A MES SŒURS GENEVIÈVE ET MICHELLE

A MON FRÈRE FRANCIS

MÉDECIN DE LA MARINE

A MES PARENTS, A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR BELLOT

MÉDECIN GÉNÉRAL DE 1^{re} CLASSE DE LA MARINE
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES COLONIES
CIOMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE DOCTEUR AURÉGAN

MÉDECIN EN CHEF DE 1^{re} CLASSE DE LA MARINE
SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DESANTÉ
DE LA MARINE ET DES COLONIES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE DE BORDEAUX

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ

A MM. LES PROFESSEURS FERRÉ, VERGER, CASSAËT
BÉGOVIN, W. DUBREUILH

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MURATET

CHEF DES TRAVAUX A LA FACULTÉ
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

*C'est à son inspiration que nous
avons entrepris ce travail : il lui
doit beaucoup. Nous tenons à
l'en remercier ainsi que de l'amû-
bilité qu'il a toujours eue pour nous.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. SABRAZÈS

PROFESSEUR D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET DE MICROSCOPIE
CLINIQUE

MÉDECIN DES HOPITAUX

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

*Qu'il nous soit permis de le remercier
de l'obligeance extrême avec laquelle
il nous a permis de profiter des
observations recueillies dans son
service, et de l'honneur qu'il nous
a fait en acceptant de présider notre
thèse.*

INTRODUCTION

L'étude des complications osseuses de la fièvre typhoïde, ou, pour parler plus exactement, des maladies typhoïdes, date de cinquante ans environ.

Elle eut son heure d'intensité vers le moment où les recherches bactériologiques vinrent démontrer que ces lésions étaient, non pas comme on l'avait cru jusqu'alors, des phénomènes critiques marquant la fin de l'évolution d'une maladie infectieuse, mais bien des complications véritables, causées spécifiquement, par l'agent de la maladie, le bacille d'Eberth.

Ces recherches ont repris de l'intérêt depuis qu'un nouveau moyen thérapeutique, la vaccinothérapie, est venu permettre de traiter plus efficacement ces affections et d'en éviter les séquelles souvent de longue durée.

Il nous a paru intéressant, en l'état actuel de la question, d'en essayer une mise au point et de noter ce que les acquisitions récentes de pathologie ou de thérapeutique ont pu préciser dans l'étude de ces complications.

Historique

Les ostéites post-typhiques font leur entrée dans le domaine de la pathologie avec la thèse d'agrégation de Maisonneuve (1839) puis avec le traité de la suppuration de Chassaignac (1854).

Plusieurs auteurs attirent l'attention sur ces réactions, osseuses du déclin de la fièvre typhoïde (Augé, Massé, Drouin Sézary, Bruant) mais tous les considèrent simplement comme des phénomènes critiques des fièvres graves.

Murchison signale ainsi deux cas de nécrose du tibia, deux autres de la mâchoire inférieure et un cas de maladie de l'os temporal, tous les malades étant de jeunes enfants, sauf dans la dernière observation où il s'agit d'une jeune fille de seize ans.

En 1878, Keen, le premier, présente un travail d'ensemble sur la question. S'appuyant sur 39 observations il fait l'étude clinique des diverses modalités de l'ostéo-périostite post-typhique et démontre que de toutes les fièvres infectieuses c'est dans la fièvre typhoïde que l'on trouve le plus fréquemment des complications.

Les recherches se multiplient; il faut citer les travaux de Mercier, de Lévêque, la thèse inaugurale de Rendu en 1880.

En 1882 plusieurs cas rapportés par Siredey.

En 1883 un mémoire de Legendre et la thèse d'agrégation d'Hutinel où il en est fait mention.

De 1883 à 1887 plusieurs thèses complètent les publications faites à ce sujet.

Cependant, en 1880, Eberth avait découvert le bacille, agent pathogène de la fièvre typhoïde, et Gafky en avait confirmé la spécificité. En 1885, Freund émit l'hypothèse que les lésions

osseuses post-typhiques pouvaient être dues à une localisation du bacille. Les recherches d'Ebermaier allaient le démontrer. (1889).

Dès lors c'est une seconde période qui s'ouvre dans l'histoire de l'ostéomyélite typhique. La question prend une orientation nouvelle; les recherches bactériologiques et expérimentales confirment la nature de l'affection.

Emmanuel Sacchi, Poncet de Lyon, Fürbringer l'étudient successivement. Cornil et Péan démontrent le rôle du bacille typhique et étudient les lésions au point de vue anatomo-pathologique.

En 1893 Chantemesse et Widal reprennent la question, en font une mise au point restée à peu près définitive. Des communications d'Achard et Broca, de Gangolphe de Poillaillon, de Catrin, de Tuffier et Widal, de Sultan et de Klemm en Allemagne achèvent d'en préciser les détails.

Il faut citer enfin, en France, les thèses de Savatier (1897), de Ruais (1899), de Lacroix (1901), de Florange (1902).

Parallèlement se poursuivaient des recherches sur une localisation spéciale de cette affection à la colonne vertébrale; Gibeny, de New-York, en 1889, décrivait le premier, comme complication de la fièvre typhoïde une inflammation du périoste et des ligaments fibreux de la colonne vertébrale. Il créa le nom de « typhoid spine » pour différencier cette affection du mal de Pott avec lequel elle avait été longtemps confondue. Presque aussitôt Schaffer, Jussel, Eskeridge, Study en signalèrent de nouveaux cas.

Quincke, en Allemagne, en 1899, ignorant les travaux américains, décrit à son tour un syndrome nouveau résultant de la localisation, à la colonne vertébrale, de l'infection éberthienne. C'est la spondylite typhique et Kœnitzer, Schanz, Neisser, Kühn en publièrent des observations. De même Bonardi, en Italie, Schmitz et Winokurow en Russie (1902).

L'étude de cette localisation se complète par des travaux d'ensemble de Lowett et Wittington, de Silver, de Halfpenny, de Bowdith Potter, de Frick, en Amérique, de Fleiss en Allemagne, de Labeyrie et de Lance en France.

Cependant, il faut attendre en 1911 pour voir, avec Curtillet et Lombard, la première observation française de spondylite typhique. Puis viennent des cas d'Ardin Delteil et Coudray, de Forestier, de Verdoux, d'Auclair et Wiessembach. L'affection est dès lors mieux connue et les observations se font plus nombreuses.

Tel était l'état de la question en 1917 quand parurent, d'une part, des observations de Laurent Moreau et d'Eschbach établissant que le bacille paratyphique B pouvait donner lieu aux mêmes manifestations, et d'autre part, une communication de P.-E. Weil, à l'Académie de Médecine, sur les résultats heureux de la vaccinothérapie dans le traitement de ces ostéites.

C'est une troisième période qui s'ouvre dans l'histoire de l'ostéomyélite typhique. Les recherches ont repris et il faut signaler plusieurs articles de P.-E. Weil et Chevrier sur la vaccinothérapie et sa technique; le thèse de Chéron (1921); une communication de Sicard et Robineau relatant un certain nombre de cas traités soit avec, soit sans l'aide de la vaccinothérapie. Dufour et Debray présentent un certain nombre d'observations de spondylites traitées par la vaccinothérapie. Bureau et Marchand rapportent un cas de spondylite suppurée. Vincent dans une communication à l'Académie de Médecine, présente un cas de spondylite à Para B et insiste sur la haute valeur à accorder au traitement vaccinothérapique.

Étiologie

Les lésions osseuses sont à tout prendre des complications assez rares de la fièvre typhoïde : 4 cas sur 1.600 signalait Furbringer en 1890. Toutefois, parmi les maladies infectieuses graves, c'est la fièvre typhoïde qui donne le plus facilement lieu à des manifestations osseuses. 78 % des cas seraient sous sa dépendance d'après Keen.

L'ostéite typhique se rencontrerait un peu plus souvent chez l'homme que chez la femme.

Si l'on s'en rapporte aux statistiques anciennes, l'âge de prédilection est l'adolescence, c'est-à-dire le même que pour l'ostéomyélite aiguë à staphylocoques. Mais depuis que cette affection est mieux connue et que certaines localisations, comme les lésions costales et vertébrales, ont été rapportées à leur véritable cause, on s'est rendu compte que l'ostéite typhique peut se produire dans des limites bien plus étendues. L'âge semble donc être celui du maximum de fréquence de la fièvre typhoïde elle-même. C'est une maladie que l'on rencontre davantage de 20 à 30 ans que de 10 à 20 ans. Il semble qu'il y ait une prédilection pour l'adolescence; mais de nombreux cas se rencontrent soit avant 20 ans, soit au-dessus de 30 ans.

Les causes prédisposantes extrinsèques semblent réduites au minimum. Le rôle du froid, du surmenage, ne semble pas absolument démonstratif, non plus que celui de certains frottements professionnels, tel le port du sac chez le soldat et sa relation avec la fréquence des ostéites costales. Cependant un traumatisme, une fracture ancienne ou récente, ont pu déterminer une localisation de l'ostéomyélite.

Chantemesse signale des cas où un choc sur le bord du lit ou une vieille fracture ont suffi à localiser l'infection.

Et Weil cite le cas d'un soldat ayant un hématome sur une cuisse à la suite d'un traumatisme ; quelques jours après une dothiéntérie se déclare et il se constitue un foyer d'ostéite au niveau de l'hématome.

Siguier et Antoine ont rapporté, en 1917, à la Société de Chirurgie une observation d'ostéo-arthrite suppurée de l'épau-
le survenue à la suite d'une fracture articulaire, chez un sujet en incubation de fièvre typhoïde.

Chantemesse et Vidal ont établi, dans leur monographie sur les suppurations froides de la fièvre typhoïde, que « c'est surtout à la suite des formes prolongées et des formes à rechutes, que s'observe l'ostéomyélite typhique. »

C'est en effet la règle habituelle : convalescence longue, complications osseuses fréquentes. Néanmoins celles-ci peuvent fort bien se montrer à la suite de fièvres typhoïdes ayant évolué normalement, ou même de façon très discrète. G. (Bohmasson rapporte ainsi, « *Annals of Surgery* », de mars 1919), un cas d'ostéites multiples à bacille typhique, pour lequel l'infection primitive passa totalement inaperçue.

L'ostéomyélite typhique peut apparaître à toute époque de l'évolution ou de la convalescence de la fièvre typhoïde. Ebermaier, Mercier, l'ont vue survenir au 12^e jour de l'évolution de la maladie. Vidal, en 1896, a signalé une ostéite qui apparue au 27^e jour, subit une fonte totale lors de la défervescence, au 41^e jour de la maladie.

D'autre part, Chantemesse et Vidal en ont rencontré 18 mois après la fièvre typhoïde. Sultan en signale un cas survenu 6 ans après. Vidal enfin publie, en 1893, une observation d'ostéite costale 10 ans après l'infection primitive.

Ce sont là les extrêmes. En pratique le temps d'élection est le mois qui suit la convalescence, et, le plus souvent, dans les apparitions retardées on trouve des douleurs intercalaires qui décèlent la persistance de l'infection.

Tous les os peuvent être atteints par l'ostéomyélite typhique.

Les statistiques anciennes indiquent par préférence les os longs, principalement ceux des membres inférieurs et surtout le tibia « os de choix ». Chantemesse le signale dans 86 % des cas. Bourgeois rapporte 57 cas se dénombrant ainsi : tibia, 31 ; fémur, 16 ; péroné, 1. Keen rencontre la localisation aux membres inférieurs 42 fois sur 77 observations.

Cependant Helferich, dès 1890 signalait la fréquence des ostéopériostites et des ostéochondrite scostales. P. E. Weil, sur 12 cas qu'il rapporte, rencontre 10 fois la localisation aux côtes. Chéron, dans sa thèse, la retrouve 12 fois sur 17 cas. Sicard et Robineau, sur 15 cas, constatent 7 lésions sternocostales.

La spondylite mérite une mention spéciale. Les observations d'abord rares, se sont multipliées. Halfpenny, au Congrès international de Budapesth, en signale 72 cas. Guyard, dans sa thèse, en rapporte 28. Nous en avons retrouvé 15 autres.

Outre ces localisations les plus fréquentes, nombre d'autres ont été signalées : clavicule, omoplate, maxillaire supérieur, maxillaire inférieur, métacarpiens, phalanges, calcaneum (Savater), rotule (Scherwartz). Les os du crâne sont rarement atteints, nous en rapportons deux observations, l'une du frontal, l'autre du temporal.

Plusieurs os peuvent être pris simultanément ou successivement. Tous les degrés de l'infection peuvent se trouver réalisés chez un même malade, depuis la périostite simple, jusqu'aux suppurations graves.

Pour ce qui est des raisons qui paraissent présider au choix de telle ou telle localisation, il semble que l'on puisse s'en rapporter à la formule proposée par P.-E. Weil et relatée dans la thèse de Chéron :

Chez l'enfant et l'adolescent ce sont les os longs, chez l'homme adulte ce sont les os plats qui sont atteints par prédilection.

Cette formule doit être complétée. En effet, si l'on recueille les observations parues jusqu'à en 1910 environ, on s'aperçoit

d'une part, que ce sont presque exclusivement les os longs qui sont cités, et d'autre part que les malades sont parfois des enfants et presque toujours des adolescents. De plus lorsque ces deux éventualités sont réunies, c'est la plupart du temps une forme aiguë que l'on observe. Par contre, si l'on compare les cas publiés récemment, on est frappé par la fréquence beaucoup plus grande des localisations costales ou vertébrales ; il s'agit de gens relativement âgés chez lesquels l'évolution est plutôt chronique.

On peut donc dire : chez l'enfant ce sont les localisations aux os longs et les formes aiguës qui sont les plus fréquentes ; chez l'homme adulte les localisations aux os plats et les formes chroniques.

Pathogénie

Les complications osseuses des maladies typhoïdes sont causées par la prolifération « in situ » du bacille typhique ou du bacille paratyphique B.

Rendu, en 1886, présenta le premier cas de suppuration due uniquement au bacille typhique. Freund, en 1887, découvrit ce bacille dans un abcès de la fosse iliaque. La même année Ebernaïer en démontra la présence élective au niveau de la moelle osseuse. Cet auteur prélevant, sur un sujet mort de dothiéntérie, un fragment de côte et une partie de l'extrémité supérieure du fémur, obtint, en ensemençant la moelle de ces deux os, une culture pure de bacilles typhiques.

C'était la confirmation des travaux de Chantemesse et Widal qui, vers la même époque, expérimentant sur le lapin avaient montré que la moelle des os était le dernier endroit où persistait le bacille typhique préalablement injecté.

Colzi, 11 fois sur 14, reproduisait l'ostéomyélite typhique en inoculant des lapins préalablement traumatisés.

Partant de ces données de la persistance élective du bacille typhique au niveau de la moelle osseuse, Chantemesse et Widal ont pu dire dans leur communication de novembre 1893:

« Pendant la convalescence, le bacille peut rester localisé à certains organes. Le microbe chez un sujet indemne produit l'infection en se généralisant; chez un sujet à moitié immunisé par une attaque antérieure, il se multiplie localement au point où le hasard l'a abandonné, parce que les tissus résistent et que de leur réaction résulte de l'inflammation locale phagocytaire. L'immunité du convalescent peut être

moins solide encore et le microbe, trouvant moins de résistance, peut se généraliser à nouveau et amener une rechute. Il y a là une question de degré. Le fait explique la coïncidence fréquente des rechutes et des suppurations par le bacille d'Eberth ».

Achard et Broca, commentant une observation d'ostéochondrite où l'opération avait montré un cartilage vermoulu, insistent également sur les circonstances pathogéniques et les raisons de la localisation de l'infection. Pour ces auteurs l'apparition souvent précoce de la douleur précédant toute manifestation extérieure de la lésion, semble indiquer que le point par lequel débute l'infection n'est pas superficiel, mais au niveau des vaisseaux du centre du cartilage, point de départ d'une ossification plus ou moins tardive. Il faudrait donc invoquer le mécanisme général des ostéomyélites : infection par voie sanguine et localisation élective « aux points qui sont le siège d'une nutrition plus active, par le fait de l'accroissement ou de l'ossification, et qui occupent sur le squelette les limites extrêmes du champ de l'irrigation sanguine ».

Ces considérations résument les conditions essentielles de la production de l'ostéomyélite typhique. Elles nous montrent le rôle du microbe, le rôle du terrain, la nécessité d'une vascularisation sanguine active, et nous expliquent, par là même, la localisation aux os longs chez l'enfant dont la moelle osseuse est en prolifération; aux os plats chez l'adulte parce que seuls ils contiennent encore de la moelle rouge active.

Bactériologie

Il apparaît donc, d'après les travaux que nous venons de citer, que c'est à la multiplication du bacille typhique et à la diffusion de ses toxines qu'il faut attribuer les complications osseuses qui peuvent survenir au déclin ou à la suite de la fièvre typhoïde.

Cette idée ne fut pas admise sans discussion. Elle paraît naturelle aujourd'hui où l'on sait que toute fièvre typhoïde est précédée d'une phase septicémique. C'est tout d'abord une maladie du sang. Les microbes subissent une première pullulation dans ce milieu oxygéné qui leur est particulièrement favorable, on les trouve dans les taches rosées, l'hémoculture permet de les cultiver, si bien que pour les auteurs modernes la dothiéntérie n'est plus qu'une localisation intestinale secondaire de la septicémie typhoïde. Il peut donc exister d'autres localisations : l'ostéomyélite que nous étudions en est une. Parfois la localisation intestinale peut manquer ou passer inaperçue : c'est le cas de l'observation de G. Bohmanon que nous avons citée. Enfin dans un exemple rapporté par Josephowich une spondylite se montra avant l'apparition de la fièvre typhoïde réalisant ainsi une manifestation primitive de l'infection éberthienne.

Deux points cependant sont à préciser :

a) Le bacille typhique peut n'être pas seul en cause.

b) D'autres bacilles du même groupe que le bacille d'Eberth peuvent donner lieu aux mêmes complications : nous voulons parler du bacille paratyphique B.

Lors des premières recherches bactériologiques sur l'ostéite post-typhique, Netter, H. Vincent, signalaient, en 1893, de nombreux cas où les examens n'avaient montré que du staphy-

locoque ou des microbes étrangers au bacille typhique. Chantemesse et Widal distinguaient ainsi les suppurations banales dues aux microbes pyogènes ordinaires et les suppurations spécifiques dues au bacille d'Eberth. Cette opinion reste vraie dans sa généralité : une ostéomyélite à staphylocoques, une ostéite bacillaire, une exostose spécifique peuvent se développer après une fièvre typhoïde, mais le plus souvent les manifestations osseuses qui surviennent à sa suite sont spécifiques et dues au bacille typhique seul.

Ce dernier néanmoins peut se rencontrer associé à d'autres microbes notamment au staphylocoque, au streptocoque, au coli (Klemm).

D'autre part, lorsqu'on examine des ostéites ouvertes ou fistulisées il a pu se produire une infection secondaire du foyer. Le bacille typhique peut alors disparaître et l'ensemencement du pus ne permet de cultiver que des germes pyogènes banaux.

C'est ce que confirment les expériences de Klemm. Cet auteur inocule cinq lapins avec du bacille typhique; trois d'entre eux en meurent : leur moelle osseuse contient du bacille typhique pur. Les deux autres lapins survivants reçoivent une injection de staphylocoque doré. L'un meurt avec des lésions d'ostéomyélite aiguë. L'autre est sacrifié vingt-quatre jours après. Chez ces deux animaux, l'examen de la moelle osseuse ne montre que l'existence de staphylocoque doré : le bacille d'Eberth a complètement disparu.

D'autres bacilles que celui d'Eberth peuvent causer des lésions osseuses. Achard, en 1896 décrivait un bacille qui, ressemblant au bacille typhique par certains côtés, s'en différençait néanmoins par d'autres caractères. Il lui donna le nom de bacille paratyphique. Depuis, deux espèces ont été individualisées : le Para A et le Para B. Or, le Para B tout au moins peut donner lieu à des complications osseuses aussi bien que le bacille typhique.

On en connaît 8 observations. La première, rapportée par Achard en nov. 1896, est du Dr Martinet : il s'agit d'une ostéite sternoclaviculaire chez une fillette de 7 mois. Puis viennent

les observations d'Eschbach (ostéite-costale) de Laurent Moreau (ostéite costale); deux cas de P. E. Weil; un cas de Roméo Y. O. rapporté par P. E. Weil (ostéite cubitale); un cas de spondylite vérifiée à la radiographie de Raymond, Parisot et Orticoni; le dernier cas est rapporté par H. Vincent, c'est une spondylite, survenue chez une jeune fille de 18 ans, 6 ans après une fièvre typhoïde, suivie d'une paratyphoïde B.

De ces cas on peut conclure que le Para B peut donner lieu aux mêmes manifestations que le bacille d'Eberth. Les localisations sont les mêmes, les âges sont comparables : tout ce que nous avons dit des conditions étiologiques et pathogéniques peut donc s'y appliquer.

On ne connaît pas jusqu'à présent de lésions osseuses produites par le Para A.

Tout au plus pourrait-on signaler l'observation citée par Achard, dans les Annales de Médecine, d'une fièvre paratyphoïde A, au cours de laquelle survint une mastoïdite, puis, successivement un érysipèle et une phlébite. Mais le diagnostic fut établi par la réaction de Widal et l'on ne signale pas que l'examen du pus issu de la mastoïde ait été fait. D'un autre côté la coexistence d'une phlébite et d'un érysipèle ne sont pas en faveur de complication spécifiques, mais bien plutôt d'une infection secondaire à germes pyogènes banaux.

Anatomie pathologique

L'ostéomyélite typhique se localise généralement à la diaphyse des os longs, se différenciant ainsi de la localisation justa-épiphysaire ou épiphysaire de l'ostéomyélite des adolescents et des lésions bacillaires. Cependant dans certains cas, les épiphyses peuvent être atteintes et sur les os plats le siège peut être le même que celui de la tuberculose : c'est ainsi qu'aux côtés les points d'émergence des rameaux perforants de l'artère intercostale sont l'apanage de l'une et l'autre affection.

Presque toujours ce sont les parties superficielles qui sont atteintes, cependant l'os tout entier peut participer à l'infection.

Mais, quel que soit le point où celle-ci prédomine : périoste, tissu osseux, canal central, c'est avant tout une inflammation de la moelle osseuse, puisque c'est en elle que se multiplie l'agent infectieux.

Le périoste peut réagir de façon diverses.

Il peut y avoir simple excitation de son pouvoir ostéogénétique et formation d'une exostose de consistance soit osseuse, soit, plus rarement, semi-fluctuante sans qu'à l'incision on trouve du pus. Ce sont, le plus souvent, des lésions passagères. Chez les adolescents, on peut observer un allongement rapide du squelette.

Dans un second degré le périoste enflammé perd son adhérence à l'os. Il s'infiltre de cellules rondes : une lésion en saillie se constitue ainsi. C'est au début une simple périostite, mais un abcès peut se former qui évoluera, soit comme une suppuration chaude et commandera l'intervention, soit comme

une collection froide pour aboutir à l'abcès sous-cutané et à la fistulisation.

Le corps de l'os peut être atteint et se creuser d'une cavité, remplie de moelle embryonnaire et de cellules inflammatoires formant un véritable abcès enkysté que limitent des parois eburnées (Cornil). Nous en citons un cas (observation II).

Microscopiquement, on note sur une coupe l'élargissement des canaux de Havers qui se détachent en pointillé rouge sombre. A l'examen on trouve une moelle ramollie, ayant en partie perdu sa graisse, riche en éléments cellulaires et en globules rouges. Lésion sous-périostique et lésion osseuse peuvent communiquer entre elles par un orifice et former un abcès en bouton de chemise.

La moelle du canal central peut également participer à l'infection. C'est le plus souvent de la façon discrète et seul l'examen microscopique y montre l'existence de globules de pus. Mais il peut également se former un véritable abcès intra-osseux qui conditionne dans les cas aigus un tableau clinique rappelant l'ostéomyélite des adolescents. Il y a nécrose osseuse, formation et élimination de séquestres avec des suppurations de longue durée.

Symptomatologie et formes cliniques

L'ostéomyélite typhique revêt des formes nombreuses tant par la diversité de ses localisations que par l'intensité variable des lésions qu'elle produit.

On ne saurait étudier spécialement chacune d'elles. Nous nous contenterons donc d'un tableau d'ensemble, bien que, dans chaque cas particulier, le tableau clinique puisse avoir une allure légèrement différente. C'est ainsi qu'une localisation où l'extrémité supérieure de fémur arrive à prendre l'allure d'une coxalgie (G. Bohmasson); Murchison signale également une atteinte de l'os temporal qui fut suivi d'attaque de méningite.

Nous réserverons toutefois une place à la spondylite typhique, dont la symptomatologie est particulièrement riche en raison de sa localisation.

Chantemesse et Widal considéraient dans l'ostéomyélite typhique deux grandes classes :

1° Une forme aiguë évoluant, tantôt vers la résolution spontanée, tantôt vers la suppuration;

2° Une forme chronique aboutissant soit à la suppuration, soit à la formation d'exostoses.

Il faut y ajouter, avec Dehu et Maclaure une forme rhumatoïde.

Dans ses manifestations atténuées, cette forme rhumatoïde ne comporte que des douleurs vagues, sans localisation précise, qui disparaissent en quelques semaines. Leur existence peut coïncider chez les jeunes sujets avec un accroissement très rapide du squelette; on peut même noter l'apparition

de vergetures au niveau du cartilage de conjugaison (Florange). Ces douleurs ont d'ailleurs une grande analogie avec les douleurs osseuses de la croissance.

A un degré plus élevé, on note des douleurs diaphysaires et épiphysaires s'accroissant par la marche et la station debout. En même temps le température s'élève : il peut apparaître de l'empâtement péri-articulaire. Tout cela fait penser au rhumatisme articulaire aigu. C'est le cas d'un malade dont Sicard et Robineau rapportent observation :

Il s'agit d'un malade de 30 ans, ayant eu la fièvre typhoïde en décembre 1914. Six mois après apparaissent les douleurs dans la jambe gauche. On les attribue à une sciatique. Pendant la guerre le malade, mobilisé, ressent de temps à autre des douleurs fugaces dans la jambe. En décembre 1919, étant en Egypte, il est atteint d'une poussée du côté de la cuisse et du genou droit, avec empâtement péri-articulaire et hydarthrose. Il y a de la température. On fait le diagnostic de rhumatisme articulaire aigu et on institue un traitement approprié. Le malade guérit en deux mois. En mars 1920 nouvelle crise analogue, Sicard et Robineau pensent à une origine éberthienne possible. Séro-diagnostic positif à 1/500 pour le bacille typhique. Un traitement vaccinothérapique institué se montre insuffisant. L'opération amène la guérison.

Cette observation est intéressante en ce qu'elle nous montre d'abord, la persistance assez longue d'une infection typhique et, d'autre part, en ce que nous voyons cette infection prise d'abord pour une sciatique, puis pour une attaque de rhumatisme se manifester par intermittences, passer de gauche à droite et évoluer vers l'ostéopériostite confirmée.

La forme aiguë localisée de l'infection est la plus rare. Elle débute généralement au décours de la fièvre typhoïde par des douleurs vagues qui se localisent ensuite en un point de la diaphyse d'un os long. Ces douleurs sont spontanées et provoquées ; elles s'exagèrent au mouvement et à la pression et présentent des exacerbations nocturnes. Parfois très intenses, elles rappellent les douleurs ostéocopes de la syphilis. La tem-

pérature s'élève, puis apparaît en un point de l'os une petite tumeur dure, arrondie et douloureuse. La peau, qui peut s'œdématier, est le plus souvent intacte et non adhérente. L'évolution se fait soit vers la résolution spontanée, soit vers la suppuration.

Dans le premier cas, tous les phénomènes s'amendent progressivement : la température s'abaisse, les douleurs s'atténuent puis disparaissent, la tumeur osseuse se résorbe. Cette résolution peut être très lente. Elle peut également se faire par récides et disparitions successives. Terrillon cite un cas où la tumeur se reproduisit six fois avant de disparaître.

Si la lésion évolue vers la suppuration, les douleurs augmentent d'intensité; la tumeur s'accroît, devient fluctuante et prend les caractères d'une collection chaude. La peau rougit et s'amincit, et l'incision chirurgicale ou l'ouverture spontanée donnent issue à un pus crémeux, bien lié, sans grumeaux, inodore et de coloration jaune ou roussâtre, selon qu'il s'y mêle ou non du sang. Cette évolution est parfois très rapide, s'accompagne de phénomènes généraux intenses, simule l'ostéomyélite aiguë des adolescents, et l'on trouve à l'opération une cavité osseuse remplie de pus, mais le plus souvent la lésion ne va pas jusque-là et si l'os n'est pas atteint, tout rentre dans l'ordre. S'il y a nécrose osseuse il peut se produire une fistulisation persistante, avec suppuration tendant à la chronicité, jusqu'à l'élimination spontanée ou chirurgicale des séquestres osseux.

La forme chronique peut être l'aboutissant d'une forme aiguë ou se montrer chronique d'emblée. Elle débute généralement un certain temps après la fièvre typhoïde et souvent même longtemps après. Dans ce cas, disent Chantemesse et Vidal : « En remontant dans les souvenirs du malade on apprend que pendant la convalescence il avait ressenti des douleurs au point lésé et que la localisation osseuse était ainsi restée sommeillante pendant de longs mois ».

La forme chronique se caractérise par la lenteur de son évo-

lution, l'absence de fièvre et de signes généraux. Les douleurs sont constantes; elles peuvent soit précéder, soit accompagner la lésion; leur intensité est très variable, parfois violentes, parfois plus ou moins atténuées.

Les lésions évoluent soit sous le type de simple excitation périostique et donnent des exostoses qui peuvent persister ou disparaître, soit sous la forme de suppurations froides apyrétiques, chroniques, persistantes, ressemblant à celles de la tuberculose.

Les foyers d'ostéite sont assez souvent multiples. Il est remarquable cependant que de nombreuses lésions en évolution restent compatibles avec un état général satisfaisant et une activité normale. Chantemesse et Widal insistent sur ce caractère et rapportent l'observation d'un malade qui ayant fait pendant dix-huit mois des foyers successifs de suppuration au tibia droit, à la cuisse gauche, au médus droit, au tiers inférieur du cubitus ne souffrit à aucun moment de frissons, ni de fièvre et put, avec un état général convenable, vaquer presque tout le temps à ses occupations.

Ainsi donc le bacille typhique peut, après avoir déterminé une maladie aiguë, être l'agent responsable des lésions suppuratives osseuses froides, apyrétiques, de longue durée, simulant en tous points les lésions dues au bacille tuberculeux. C'est avec ces lésions osseuses de nature tuberculeuse que les ostéites typhiques sont le plus souvent confondues.

La spondylite typhique en raison de sa localisation toute spéciale comporte une symptomatologie qui diffère notablement de celle des ostéo-périostites localisées aux autres os du squelette.

C'est une complication aiguë le plus souvent, survenant pendant la convalescence même de la fièvre typhoïde, rarement après.

Le siège d'élection presque exclusif est la colonne lombaire. Les raisons de cette localisation aux vertèbres lombaires paraissent être celles que nous avons précédemment indiquées

en étudiant la pathogénie des ostéites typhiques. On trouve là aussi, une vascularisation active, une moelle osseuse plus riche. Sur la colonne lombaire viennent s'appuyer des ganglions et de gros troncs lymphatiques, voie possible suivie par l'infection. D'autre part c'est en cette portion du rachis que se trouve le lieu de rencontre des forces contraires du poids de la tête et du tronc, et des résistances qui viennent des membres inférieurs. De cette disposition résulte une réceptivité marquée à tous les traumatismes d'où qu'ils viennent.

C'est surtout le système articulaire des vertèbres qui est atteint réalisant ainsi une spondylarthrite plutôt qu'une ostéite vraie.

Les lésions des disques intervertébraux sont les plus fréquentes. A la radiographie l'espace clair normal qui leur correspond disparaît. On observe la soudure des corps vertébraux adjacents soit par un processus d'ossification soit par tassement.

Les vertèbres sont moins souvent atteintes. Le périoste par contre et les ligaments péri-vertébraux réagissent par simple inflammation, auquel cas les lésions radiographiques sont minimes, ou bien par processus d'hyperostose formant une masse volumineuse opaque qui réunit deux ou trois vertèbres.

Dans la très grande majorité des cas la lésion se limite à des réactions inflammatoires. La suppuration est une rareté Guyard dans sa thèse n'en signale que trois cas dus à Weigel (Américain Journal of orthoped. 1902), Painter (Am. J. of gynecology 1899), Myers (Am. J. of orthoped 1907) plus un cas de Raymond et Sicard d'épidurite purulente à bacille typhique qui guérit par laminectomie. Il faut y joindre le cas récent de Bureau et Marchand qui est probablement l'exemple le plus typique qui ait été publié.

Le point sur lequel il convient d'insister est l'existence réelle de lésions anatomiques. Il ne s'agit pas d'une simple épine irritative et non plus d'une simple névrose post-infectieuse comme le croyait Osler. Cartilage intervertébral et périoste le plus souvent, corps vertébral quelquefois peuvent

entrer en processus réactionnel; cela explique l'intensité des signes cliniques qui marquent la période aiguë et aussi la possibilité de séquelles douloureuses, de raideurs vertébrales pouvant aboutir soit par gêne mécanique réelle, soit par association secondaire d'éléments pithiatiques, à des attitudes vicieuses et à des incapacités fonctionnelles.

Nous en arrivons ainsi à la définition proposée par Ardin Delteil et Coudray d'une affection caractérisée cliniquement par un syndrome radiculaire douloureux et conditionnée anatomiquement par des lésions vertébrales.

La douleur est le premier signe clinique apparent. Le début en est assez souvent brusque, à l'occasion d'un mouvement, des premiers pas. C'est, dans une observation d'Auclair et Wissembach, en voulant se retourner dans son lit que le malade est pris « d'une douleur brusque extrêmement vive qui l'immobilise complètement ».

Le début peut être progressif, mais les douleurs sont rapidement intenses, continues, avec épisodes paroxystiques arrachant des cris au malade.

A ces douleurs locales spontanées il faut ajouter des douleurs irradiées à type radiculaire, douleurs en ceinture comme chez trois malades dont nous rapportons l'observation, douleurs suivant un trajet nerveux, avec cette particularité propre aux douleurs radiculaires, que le nerf lui-même est indolent et que les points de Valleix n'existent pas. Elles sont dues vraisemblablement à la compression des racines au niveau des trous de conjugaison par le périoste enflammé.

L'examen du squelette de la région atteinte est également douloureux; de même la palpation des muscles des gouttières vertébrales qui participent eux aussi à l'infection. Ils sont de plus contracturés, ce qui entraîne un second réflexe de défense: la rigidité vertébrale. Le malade présente l'aspect soudé d'un pottique, se meut tout d'une pièce, ramasse difficilement un objet à terre et se relève avec une lenteur et des précautions infinies.

La sensibilité objective peut être atteinte sous forme de

zones d'hyperesthésie ou de paresthésie (fourmillements, picotements) affectant le plus souvent une disposition radiculaire.

La motricité reste intacte. Les réflexes peuvent être normaux ou exagérés. Le signe de Babinski est négatif.

Les sphincters ne sont pas touchés.

Mais si la spondylite typhique comprend des réactions du côté des vertèbres et de leurs systèmes articulaires, elle peut s'accompagner également d'irritation du côté des méninges. Ardin-Delteil et Coudray ont trouvé chez leurs malades une hypertension du liquide céphalo-rachidien avec hyperalbuminose. Il peut exister un véritable état méningé avec raideur de la nuque, signes de Kernig et de Brudzinski. C'est le cas d'un des malades dont nous rapportons l'observation.

Cette éventualité paraît pourtant assez rare. Lance ne l'a rencontrée que 4 fois.

Diagnostic

Le diagnostic d'ostéomyélite typhique, facile en soi, n'est cependant pas porté toujours avec précision. C'est qu'en effet, s'il s'impose quand les complications osseuses surviennent au cours ou pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de manifestations parfois très éloignées de l'infection primitive. Celle-ci peut passer inaperçue dans les antécédents du malade et on ne songe pas toujours à lui rapporter les accidents actuels.

Beaucoup d'affections peuvent donner des douleurs à type névritique, des douleurs en ceinture, des gonflement douloureux des os et des articulations; beaucoup peuvent amener des suppurations à point de départ osseux. Dès lors on conçoit que si une investigation serrée des antécédents du malade ne vient pas éclairer le diagnostic, celui-ci puisse s'égarer et que, tel malade ait été soigné pour une vieille sciatique ou des poussées de rhumatisme; que tel autre ait vu toutes les injections modificatrices échouer dans le traitement d'un abcès qui ne le fait pas souffrir mais dont la fistule donne sans se tarir.

Donc, au début, en présence d'une lésion osseuse de nature indécise, il faut faire une enquête rigoureuse sur les antécédents du malade, et, dès lors, parce que l'on y aura pensé, le diagnostic deviendra facile.

Certaines affections cependant peuvent prêter à confusion : il faut les préciser. Nous verrons ensuite les renseignements que peuvent donner les recherches bactériologiques.

La forme rhumatoïde peut être prise soit pour une sciatique, soit pour un rhumatisme articulaire aigu; mais d'une part la recherche des points névritiques et la localisation de

la douleur, d'autre part les exacerbations nocturnes, l'absence des signes associés du rhumatisme et les commémoratifs permettront le diagnostic.

Il est intéressant de rapprocher de cette forme arthralgique ou ostéalgique les complications qui peuvent survenir pendant la fièvre de Malte. Au cours de cette affection en effet les os peuvent être atteints. Cantaloube en rapporte 9 cas sur 172 observations; c'est donc une fréquence au moins comparable à celle des accidents osseux dans la fièvre typhoïde. Les os longs, les os plats peuvent être touchés. La lésion peut aller de la simple douleur passagère, jusqu'à la formations d'exostoses persistantes. C'est un diagnostic qui se pose en pays d'endémie méditerranéenne.

La forme aiguë peut se confondre avec l'ostéomyélite des adolescents, surtout avec la forme typhoïde de cette affection : les deux lésions surviennent au même âge, se localisant aux os longs et s'accompagnant de signes généraux sérieux. Mais dans l'ostéomyélite à staphylocoques, la maladie débute brusquement avec des phénomènes généraux intenses, la localisation est juxta-épiphysaire, tandis que la lésion éberthienne survient au cours d'une maladie déjà déclarée et se localise plutôt à la diaphyse de l'os.

La forme chronique est à distinguer de toutes les maladies capables de donner des suppurations froides, mais c'est surtout avec la tuberculose qui, comme elle, présente une évolution torpide, peu douloureuse, que la question peut se poser. Le diagnostic dans certains cas peut être difficile, d'autant que l'on sait que la fièvre typhoïde donne souvent un coup de fouet aux foyers tuberculeux en évolution et qu'ainsi se révèlent des lésions ignorées. C'est ainsi que le liquide d'un épanchement pleurétique survenant au cours d'une fièvre typhoïde tuberculise fréquemment le cobaye (Courmont).

La localisation peut donner des renseignements : la tuberculose aime les épiphyses, le bacille d'Eberth, la diaphyse. Cependant il n'y a rien d'absolu, et aux os plats, aux côtes les localisations sont les mêmes. La typhoïde donne en outre

des collections moins volumineuses moins nettement fluctuantes; la peau à leur niveau n'est pas modifiée; en cas de fistulisation les bords sont moins minces, moins décollés, moins violacés. Ce sont là des nuances d'appréciation. Le pus par contre est toujours bien lié et ne présente pas l'aspect séro-grumeleux de la tuberculose. L'examen bactériologique enfin y décèle la présence du bacille d'Erbeth et son inoculation ne tuberculise pas le cobaye.

Les lésions osseuses de la syphilis sont également à séparer des ostéopériostites typhiques. Les exostoses de la période secondaire se rencontrent aussi à la diaphyse des os longs elles sont douloureuses, mais généralement multiples et sans tendance à la suppuration. Les gommès ont le même siège et s'accompagnent parfois de douleurs ostéocopes, mais les commémoratifs spéciaux de la syphilis et les épreuves de laboratoire fixeront, en cas de doute, le diagnostic.

Signalons, pour être complet, la confusion possible avec toutes les causes de suppuration froide : actinomycoïse, sporotrichose, ostéomyélite chronique, etc.

La spondylite typhique spéciale par sa localisation l'est également par les erreurs auxquelles son diagnostic peut prêter.

Les réactions douloureuses qui ne se localisent pas au système squelettique seul, mais s'étendent aux muscles avoisinants, peuvent simuler le lumbago; mais la température, les douleurs à distance dans les membres inférieurs, l'existence de points osseux douloureux et ici encore la notion d'une fièvre typhoïde antérieure feront songer à la spondylite.

On peut également croire à une sciatique, mais il s'agit de douleurs continues, à apparition brusque, diffuses, s'accompagnant de sensations parasthésiques. Le sciatique douloureux à sa sortie du bassin ne l'est pas plus loin. Les points de Valleix font défaut. Tout mouvement imprimé à la jambe, — et non seulement l'extension comme dans le signe de Lasègue, — devient douloureux par mobilisation du bassin et de la

colonne lombaire. La palpation montre une contracture des muscles des gouttières vertébrales, et même parfois des muscles abdominaux. La ponction lombaire donne dans la sciatique un liquide céphalo-rachidien non modifié (Sicard).

La spondylite enfin peut simuler soit un état méningitique, soit le mal de Pott.

L'examen du liquide céphalo-rachidien, la douleur localisée feront reconnaître la spondylite.

Le mal de Pott se distingue par la lenteur de son évolution, l'existence déjà ancienne de douleurs frustes, l'absence de température et les antécédents spéciaux du malade.

Le diagnostic d'ostéomyélite typhique nous apparaît ainsi tantôt facile tantôt très délicat à établir. P.-E. Weil rapporte des cas où la discrimination dut être faite, avec une ostéite bacillaire avec des accidents de la dent de sagesse, avec des exostoses spécifiques. Romero Y. O. cité par P.-E. Weil eut un cas d'ostéite cubitale suppurée ou l'infection primitive se réduisit à un simple ictère et pourtant l'examen du pus montra l'existence du Para B.-H. Vincent insiste sur ces cas où l'infection primitive passe inaperçue. En temps d'épidémie, l'examen du sang d'un sujet en apparence normal et réellement sans symptômes cliniques peut donner le bacille typhique (J. Louis). Ainsi se constituent des porteurs de germes ignorés chez qui des accidents éloignés peuvent apparaître.

Les recherches bactériologiques apportent un sérieux appoint à l'établissement du diagnostic. De plus elles permettent seules l'identification du germe en cause : bacille typhique ou paratyphique.

L'hémoculture ne donne rien : les bacilles n'existent plus dans le sang quand les accidents osseux se produisent.

L'épreuve de choix est le séro-diagnostic de Widal. Le sérum des malades possède généralement des propriétés agglutinatrices élevées pour l'agent pathogène. Il existe la plupart du temps des agglutinines de groupe mais la différence

du taux de la réaction permet le diagnostic. En cas de doute P.-E. Weil conseille la saturation des coagglutinines par la méthode de Castellani.

L'existence de ces propriétés du sérum sanguin montrent que ces malades sont encore des typhiques en puissance d'infection. La réaction toutefois ne présente toute sa valeur que chez les individus non vaccinés ; mais, en pratique, la différence de valeur du taux d'agglutination entre le germe infectieux et ceux du même groupe donne une présomption suffisante pour fixer le diagnostic.

Dans certains cas la réaction peut manquer : soit parce qu'il s'agit d'une lésion enkystée, soit pour toute autre raison.

La recherche du germe au foyer même de l'infection permet également le diagnostic. Ce procédé n'est pas applicable toutefois aux ostéites fermées ni suppurées. De plus la recherche du bacille typhique dans le pus est assez délicate et sa pratique moins facile que la réaction de Widal.

Celle-ci reste donc à pratiquer à côté des autres épreuves comme la réaction de Wasserman chaque fois que l'on aura des doutes sur la nature d'une lésion osseuse.

Pronostic

Le pronostic quo ad vitam est bon. La guérison est la règle générale. L'affection peut devenir débilitante par sa longue durée, mais le plus souvent reste compatible avec une existence normale.

On cite cependant plusieurs cas de mort : trois par nécrose du maxillaire supérieur, deux autres par nécrose du sternum et ostéomyélite du fémur. Il s'agit dans tous ces cas d'enfants jeunes, affaiblis par une longue maladie.

Il peut toutefois se produire des troubles de l'activité fonctionnelle. G. Bohmasson rapporte un cas de pseudo-coxalgie; Chantemesse a signalé des impotences dues à des exostoses. Chiray et Roger d'autre part ont étudié les séquelles possibles de la spondylite typhique. Ils ont observé des raideurs vertébrales, des attitudes vicieuses que seule la notion d'une fièvre typhoïde antérieure permet d'expliquer. Leur pathogénie est résumée dans le titre que les auteurs donnent à leur communication : « Camptocormies hystériques et spondylites typhiques ». Elles sont en effet consécutives à une spondylite typhique, fruste quelquefois, à la faveur de laquelle se constitue l'attitude vicieuse. Antalgique au début, cette déformation se fixe par addition secondaire d'éléments névropathiques.

Traitement

Les ostéo-périostites, si diverses en leurs manifestations, appellent un traitement différent selon la forme qu'elles présentent. Certaines peuvent guérir seules, certaines nécessiteront l'intervention chirurgicale, d'autres enfin paraîtront rebelles à tout traitement.

C'est contre ces dernières surtout que la vaccinothérapie est venue apporter un moyen thérapeutique nouveau, presque toujours efficace, soit agissant seule soit combinée au traitement chirurgical.

L'idée d'appliquer la vaccinothérapie au traitement de la fièvre typhoïde elle-même est assez ancienne. Elle date du moment où l'on s'est fait une idée exacte de cette infection, où « le bacille typhique absorbé par voie digestive, se fixe secondairement dans les viscères après être préalablement passé dans le sang ». (H. Vincent, et L. Muratet).

D'autre part se précisait le processus de lutte contre l'infection par l'apparition dans le sang de propriétés immunisantes. Corumont et Rochaix écrivaient ainsi : « Les réactions de l'organisme qui amènent la guérison progressive se développent très probablement à mesure qu'un plus grand nombre de bacilles meurent, ayant terminé leur évolution ; ce sont très certainement ces cadavres microbiens qui jouent le plus grand rôle dans la production des anticorps. Si l'on peut introduire hâtivement et de façon inoffensive dans l'organisme, sans réaction brutale de celui-ci, des déchets microbiens, on a le droit d'espérer non une guérison brusque, mais une défervescence plus rapide, une maladie plus courte ».

C'est l'exposé des principes de la vaccinothérapie qui fut appliquée de façon diverses par les auteurs.

Différents vaccins furent employés : autolysat de H. Vincent ; vaccins, à l'éther, à l'iode ; simples bouillons de culture stérilisés. Le procédé d'administration variait également.

Voie rectale (Courmont et Rochaix); Voie digestive (Lumière et Chevrotier); Voie sous-cutanée (Chantemesse et Méry, Ranque et Séné, etc.). Les résultats en furent inconstants, mais le principe était acquis du traitement de la fièvre typhoïde par la vaccinothérapie.

D'un autre côté les travaux de Grégoire sur l'ostéomyélite aiguë montraient les résultats heureux que peut donner la vaccinothérapie dans le traitement des affections osseuses à staphylocoques.

P.-E. Weil, suivi bientôt par Dufour et Debray, par Sicard et Robineau, appliqua cette méthode au traitement des séquelles osseuses de la fièvre typhoïde.

Ces auteurs arrivent aux mêmes conclusions que Grégoire pour le traitement de l'ostéomyélite : il est des formes qui guérissent par la vaccinothérapie; pour d'autres l'intervention chirurgicale est nécessaire; la combinaison des deux traitements vaccinothérapique et chirurgical amène la guérison dans les meilleures conditions de rapidité et de stabilité.

Partant de ces données nous pouvons envisager un traitement d'ensemble des complications osseuses de la fièvre typhoïde.

Ce traitement sera d'abord symptomatique. Dans certaines formes l'élément douleur sera tel qu'il faudra le soulager. Dans une des observations que nous rapportons les douleurs violentes d'une spondylite ne disparurent que par des injections de cocaïne.

L'air chaud, des bains de lumière calmeront des douleurs de périostite diffuse ou les séquelles douloureuses d'une spondylite.

Dans certains cas il peut se produire des déviations des membres, on devra recourir à l'immobilisation en bonne position.

Le massage, la mobilisation progressive aideront à la convalescence et à la reprise de l'activité fonctionnelle.

Le traitement curatif doit être soit un traitement étiologique, c'est-à-dire vaccinothérapique, soit un traitement chirurgical.

Le traitement vaccinothérapique consistera en injections

de vaccin à petites doses, répétées tous les trois jours, en surveillant les réactions locales ou générales que présente le malade.

Le vaccin à employer sera en règle générale le vaccin polyvalent T. A. B. En effet les ostéites dues aux bacilles paratyphiques sont une rareté; le séro-diagnostic que l'on emploie dans la plupart du temps pour préciser la variété de l'infection ne donne pas toujours des résultats absolument certains. On peut enfin comme dans le cas de spondylite rapporté par H. Vincent se trouver en face d'une ostéite consécutive à des infections mixtes.

Lorsque les recherches bactériologiques permettent d'isoler l'agent infectieux du pus de l'ostéite, on peut avoir avantage à se servir d'un auto-vaccin. Mais ce procédé n'est pas toujours applicable. Il exige le concours d'un laboratoire et demande un certain temps de préparation.

Nous conseillons donc avec la plupart des auteurs l'emploi d'un stock-vaccin, en l'espèce le vaccin polyvalent T. A. B.

Le mode de préparation du vaccin semble indifférent. Sicard et Robineau ont employé le vaccin iodé de Ranque et Sénez et le vaccin à l'huile de Le Moignic; P.-E. Weil, Dufour et Sezay, Zivy, Murat et ont employé le vaccin à l'éther de H. Vincent. Les résultats sont également bons. Il faut signaler cependant que l'autolysat de Vincent n'est pas à employer en raison des réactions violentes qu'il peut occasionner, sans profit pour le malade.

L'injection vaccinale détermine parfois des réactions. Localement la lésion subit une reviviscence que l'on a comparé à la réaction d'Erxheimer dans la syphilis. La tuméfaction, la douleur augmentent à la suite des premières injections. Il peut y avoir des réactions générales; la température atteignant 38° ou 39°, de la courbature, de la céphalée, de l'inappétence. Ce sont en somme les mêmes lésions qui accompagnent parfois l'injection de vaccin antityphique chez des individus normaux.

On doit employer des doses très faibles au début et ne les

augmenter que prudemment. Nous conseillons M. le Pr agrégé Muratet de faire des injections répétées tous les trois jours aux doses croissantes de 1/4, 1/2 puis 1 cc avec cette règle générale de toujours surveiller les réactions du malade et de ne jamais passer à la dose supérieure qu'orsque la précédente aura été bien tolérée.

Le traitement chirurgical s'adresse aux ostéites suppurées. Il est variable selon la nature et la profondeur des lésions. La simple incision peut suffire en cas de collection suppurée superficielle; s'il y a nécrose osseuse le curettage et parfois même la trépanation seront indispensables.

Nous voudrions insister à ce sujet sur la nécessité d'une intervention large. Souvent des rechutes ou des fistulisations persistantes sont dues à ce qu'un curettage imparfait a laissé intact un point d'ostéite ou n'a pas su découvrir un de ces abcès en kystes ou en bouton de chemise que signalaient Cornil et Péan.

Il nous faut maintenant préciser les indications respectives de la vaccinothérapie et du traitement chirurgical.

Dans les ostéites fermées non suppurées la vaccinothérapie peut suffire seule aux doses et avec les précautions que nous avons indiquées.

Dans les ostéites suppurées, il n'en est plus de même. Sous l'influence de la vaccinothérapie, la suppuration diminue au début, le pus devient plus liquide, mais au bout de quelques jours toute amélioration s'arrête et le traitement devient insuffisant. Dans ce cas l'intervention chirurgicale reste indispensable. Il convient, cependant comme l'indique P.-E. Weil de l'encadrer par une série d'injections de vaccin qui permettent une guérison plus active.

Il faut enfin insister sur l'intérêt qu'il y aurait à faire un traitement vaccinothérapique préventif, toutes les fois que des douleurs osseuses nettement localisées apparaissent au cours d'une fièvre typhoïde. P.-E. Weil, Bureau et Marchand ont insisté sur cette idée qui découle du principe même de la vaccinothérapie.

OBSERVATIONS

Nous présentons comme complément de ce travail sept observations dont six inédites. Les cinq premières ont été recueillies dans le service de M. le Professeur Sabrazès à l'hôpital Pellegrin. Il a bien voulu nous faire l'honneur de nous les confier.

L'observation VI est due à l'obligeance de M. le Dr Zivy qui l'a communiquée à M. le Professeur agrégé Muratet. C'est l'observation I signalée incomplètement dans la thèse de Guyard.

L'observation VII est celle d'une malade soignée par M. le Professeur agrégé Muratet.

Observation I.

(Professeur Sabrazès).

J. C..., agé de 27 ans, soldat au 75^e d'infanterie entre à l'hôpital Pellegrin le 11 novembre 1914. Fatigué avec diarrhée simple depuis la fin d'octobre où il a été évacué du front.

A son arrivée sa température était de 39°. Son pouls bat à 84. Il a 48 mouvements respiratoires à la minute; quelques râles sous-crépitaux et frottements pleuraux à gauche, premier bruit du cœur un peu affaibli. Taches rosées lenticulaires nombreuses sur l'abdomen. La rate n'est pas hypertrophiée.

Le 12 novembre la langue est sèche, le pouls bat à 88, matité pulmonaire surtout à la base droite.

Le malade fait une fièvre typhoïde qui évolue normalement sans incidents.

Au vingt-huitième jour après l'entrée à l'hôpital la température qui oscillait entre 36 et 37° s'élève brusquement à 38° et atteint 39° le 12 décembre. Le malade présente un œdème très douloureux sur le tibia au niveau du 1/3 moyen avec adénopathie inguino-crurale très marquée à droite.

Le sang du malade agglutine le bacille typhique. Le 19 on pratique une incision qui laisse écouler un liquide hématique contenant du bacille typhique.

Il s'agissait d'un foyer de périostite.

Le malade quitte l'hôpital le 30 décembre 1914.

Observation II.

(Professeur Sabrazès).

Isabelle L., âgée de 18 ans, entre à l'hôpital Pellegrin, le 16 janvier 1915, adressée par M. le Dr Momayou avec le diagnostic de fièvre typhoïde.

Depuis un mois environ la malade se sent fatiguée, mais beaucoup plus depuis une quinzaine de jours. Elle présente de l'inappétence, de la constipation, des céphalées intenses, des bourdonnements d'oreilles. La fosse iliaque et l'hypocondre droit sont douloureux. Quelques taches rosées lenticulaires sont visibles sur l'abdomen. La température est de 39° 8. Le lendemain le séro-diagnostic de Widal est positif. La température est à 38° 6 le matin, à 39° le soir. Le pouls bat à 136. Les réflexes abdominaux sont nets. La malade a de la diarrhée et tousse légèrement. La tension artérielle prise au Pachon est de 16-2-6.

Le 18 les taches rosées lenticulaires sont plus nombreuses; le pouls est à 108. Il y a 7 grammes d'albumine dans l'urine par litre. Les jours suivants la température s'abaisse lentement. Le 5 février elle est de 36° 8 le matin et le soir, mais elle remonte bientôt pour atteindre 39° 4 le 16 et le 17. Depuis le 6 février les urines ne contiennent plus d'albumine.

C'est le 17 février que la malade ressent une douleur au niveau du tibia droit. Le 21 février on trouve un léger empâtement au milieu de la crête tibiale droite avec douleur très vive à ce niveau. La face interne de l'os présente une voussure nette mais peu accentuée. Le docteur Puyaubert fait le diagnostic d'ostéomyélite. Le 24 février une incision pratiquée sur la face interne de la jambe donne issue à un pus crémeux blanc jaunâtre sans odeur. L'abcès est creusé dans l'os lui-même. Le pus ensemencé sur milieu de Drigalski-Conradi donne des colonies bleues d'un microbe Gram négatif qui est probablement du typhique.

Un examen des oreilles pratiqué le 27 février par le docteur Canuyt décèle à droite des lésions anciennes d'otite cicatricielle, plus à gauche, une otite catarrhale légère.

La température de la malade se maintient quelques jours à la normale mais bientôt une petite rechute se dessine avec oscillations jour-

nalières de $1^{\circ} 1/2$ à 2 degrés. Le 19 mars on incise un petit abcès contenant un pus noirâtre, abondant, hématique et grassex qui se montre stérile. La température était revenue à la normale le 39 mars.

Observation III.

(Sabrazès).

Henri B..., 25 ans, entre à l'hôpital Pellegrin le 15 février 1915 avec le diagnostic de méningite cérébro-spinale. Il aurait présenté à ce moment des douleurs de la colonne vertébrale et de la raideur de nuque avec raie méningitique.

En novembre 1914, il fut traité à l'hôpital militaire de Toulon pour une fièvre typhoïde avec congestion pulmonaire. Il quitte l'hôpital en janvier 1915. Etant en convalescence à Bordeaux il fut pris de douleurs très vives dans les côtés, douleurs empêchant tout mouvement, survenues après une période de lassitude et d'asthénie. Le docteur Regott de Sainte-Foy-La-Grande l'a traité pendant 12 jours pour un point pleurétique à droite avec légère température.

A son entrée à l'hôpital sa température atteint $40^{\circ}3$. La paroi abdominale est assez dure, tendue, légèrement ballonnée, avec un peu de défense musculaire, mais le malade n'est pas allé à la garde-robe depuis trois jours. Très violentes douleurs sur la dernière côte des deux côtés, douleurs en ceinture, moins vives cependant à gauche. A droite sous les deux dernières côtes la douleur affecte un caractère lancinant : « c'est comme des battements de cœur », dit le malade.

Le foie et la rate paraissent normaux; aucune lésion au poumon ni au cœur. Le pouls bat à 88. La tension artérielle est de 15-2-6.

Le malade est couché sur le dos dans son lit, dans un état de rigidité tel qu'on ne peut rechercher le signe de Kernig. Le signe de Brudzinski est positif avec douleur très marquée à la nuque.

Les réflexes abdominaux nuls à droite existent à gauche, les réflexes du poignet sont assez vifs; les réflexes rotuliens, crémastériens, plantaires sont normaux.

Une ponction lombaire pratiquée le 16 février donne issue à 35 cgr. d'un liquide clair, eau de roche, très hypertendu s'écoulant en jet. Ce

liquide ne contient ni élément cellulaire, ni élément bactérien. Il renferme 0 gr. 03 d'albumine par litre, l'urine contient 27 gr. 50 d'urée et 0 gr. 01 d'albumine par litre; la diazoréaction est négative.

Le 18 février on repère sur la colonne vertébrale une zone particulièrement douloureuse spontanément et à la pression. Cette zone s'étend de la troisième vertèbre dorsale jusqu'à la septième. Bien que les apophyses épineuses soient très sensibles à la pression, c'est plutôt dans les gouttières vertébrales que sur la ligne des apophyses épineuses que l'on détermine la douleur. Celle-ci se manifeste surtout à l'occasion des mouvements ou des pressions. Le malade la compare aux douleurs de névralgie intercostale. Elle s'irradie à la base de l'appendice xyphoïde et du sternum et aussi tout le long de la cuisse jusqu'au creux poplité.

L'hémoculture est négative, le sérum sanguin du malade agglutine le bacille typhique. La réaction de Bordet-Wasserman est négative.

Le 28 février le malade a une crise douloureuse très violente localisée à la région sous-omoplatique gauche, s'irradiant vers le côté droit. Par moment il ressent des crampes dans les muscles de l'avant-bras et du bras.

Des injections de cocaïne le calment presque immédiatement.

L'examen du sang pratiqué le premier mars dénote une légère hyperleucocytose. La formule leucocytaire est la suivante :

Polynuclées neutrophiles	62,8 %
Lymphocytes	26,1 %
Grands mononuclées	8,2 %
Eosinophiles	1,6 %
Mastzellen	0,9 %

La valeur nucléaire des polynuclées neutrophiles est de 2,72.

Le 6 mars, une radiographie montre comme une fusion des ombres osseuses dans les régions vertébrales douloureuses, les espaces intervertébraux n'étaient plus visibles.

L'état du malade s'améliore et le 12 mars il peut quitter son lit assez facilement. Il marche lentement, les jambes un peu écartées, en immobilisant sa colonne vertébrale, les épaules un peu relevées. Quand il est debout on provoque une douleur assez vive par une pres-

sion sur le rachis dans la région du dos. Il peut ramasser un objet, placé sur le sol, en fléchissant complètement sur ses jambes et prenant appui sur la racine de la cuisse gauche.

Pour se relever, il incline le corps sur le côté gauche, s'arc-boute sur le bras gauche, ramène la jambe gauche, puis la droite, se met complètement à genoux et enfin se relève péniblement. Après cette série d'exercices fatigants son pouls bat à 72.

Durant la période du 15 février au 12 mars la température a oscillé entre 36° et 37°8. A partir du 13 mars jusqu'au 5 avril elle oscille entre 36° et 37°.

Les douleurs que ressentait le malade atteignaient leur paroxysme vers cinq heures du soir. Elles avaient un caractère constrictif, en ceinture, avec localisation plus particulière au niveau de l'insertion des muscles droits de l'abdomen.

L'exploration exacerbait les crises douloureuses et le malade en avait une véritable phobie.

A la date du 14 avril, la raideur de la colonne vertébrale a disparu. Quelques tiraillements ont encore persisté dans les masses lombaires. Au début seule l'immobilité calmait la douleur. On utilisa ensuite avec un succès passager les lavements d'antipyrine, les suppositoires à la morphine, au chloral, au pyramidon, enfin les injections de cocaine pratiquées au niveau des points plus particulièrement douloureux.

Observation IV.

(Professeur Sabrazès).

R. L..., 25 ans, soldat au 7^e colonial rentre à l'hôpital Pellegrin le 15 avril 1915. Malade depuis le 15 novembre 1914 (fièvre précédée de diarrhée durant 15 jours) il a été traité à Montpellier pour une fièvre typhoïde. Il est resté trois mois et demi à l'hôpital. La courbe de température est bien celle d'une fièvre typhoïde oscillant de 39° à 40°7 du 25 novembre au 1^{er} décembre, de 39° à 40° jusqu'au 7 décembre, puis de 36° à 37°7 jusqu'au 3 janvier. A ce moment se place une période de six jours durant laquelle on remarque de grandes oscillations

36°3 à 39°1. Du 9 janvier au 2 février la température évolue entre 36° et 37°, mais à partir de cette date, durant une vingtaine de jours elle varie de 36°4 à 39°, et se maintient tous les soirs proche de 38°. Elle devient normale jusqu'au 13 mars.

Vers le 23 décembre alors que L..., était considéré comme convalescent, il commence à souffrir de la jambe au niveau du 1/3 moyen du tibia. La douleur semblait profonde, provenir du centre de l'os. En ce point il y avait un léger gonflement. Douleur et gonflement durèrent huit jours. Le malade ressentit ensuite des douleurs musculaires dans les deux cuisses; puis ce fut le pied gauche (bord interne) qui devient douloureux. Ces douleurs avaient le type névralgique; elles étaient intermittentes et fugaces.

Dans les premiers jours de janvier à cinq heures du matin, s'étant levé pour uriner, il ressentit une violente douleur le long de la colonne vertébrale dans la région sacrée. Cette douleur a persisté jusqu'au mois de mars s'accompagnant, paraît-il, de gonflement des vertèbres. Le malade accusait aussi des douleurs en ceinture partant de la région dorsale et s'irradiant jusque dans la fosse iliaque. Les médecins qui le soignèrent les Dr Héraud et Cattran pensèrent qu'il s'agissait là de complications médullaires et vertébrales de la fièvre typhoïde.

Le Pr Grasset qui fut appelé à examiner le malade à ce moment, impressionné par l'exagération des réflexes rotuliens et par l'existence de trépidation épileptoïde des deux côtés aurait pensé à une tuberculose vertébrale. L'atrophie musculaire était très appréciable et au début de la maladie, le Babinski était positif pour devenir négatif quelques mois après.

On fit au malade une injection quotidienne de paratoxine qui fut bien supportée. L..., ne pouvait ramasser un objet sur le sol qu'avec de grandes difficultés. Il souffrait tellement au niveau du sacrum et de la région fessière qu'il s'immobilisait dans son lit. A l'occasion des mouvements il avait des crampes dans les muscles du cou et, sous l'influence du froid, des trépidations, des contractions fibrillaires dans les muscles pectoraux. Le certificat médical délivré à Montpellier porte la mention suivante : « Fièvre typhoïde avec complications : ostéo-périostite du tibia droit, complications médullaires (ménin-gite spinale) ».

A son entrée à l'hôpital le 16 avril, quand il est immobile dans son lit, il ne souffre pas, mais chaque mouvement provoque la douleur. Il ramasse assez facilement un objet à terre en se courbant. Les mouvements de flexion de la colonne vertébrale sont lents et prudents. L'extension est plus facile. Aucune douleur à la pression des apophyses épineuses. Pas de trépidation épileptoïde ni rotulienne. Réflexes plantaires normaux. Réflexes rotulien et achilléen très vifs des deux côtés. Réflexes olécranien, radial, du poignet vifs des deux côtés. Insensibilité testiculaire. Réflexes crémastériens profonds faibles. Pas d'inégalité pupillaire, pupille réagissant bien à la lumière.

Examen du sang. Formule leucocytaire :

Polynucléés neutrophiles ...	71,73 %
Lymphocytes	16,84 %
Mononucléés	9,78 %
Mononucléés multilobés ...	0,54 %
Mastzellen	1,08 %

Valeur nucléaire des polynucléés neutrophiles : 2,84.

Le malade dit avoir présenté des gonflements dans les régions fronto-pariétales et mastoïdiennes, gonflements passagers qui duraient deux à trois jours seulement.

Une radiographie faite à Pellegrin, montrait l'opacité des disques intervertébraux de la région lombaire. La réaction de Bordet-Wassermann était négative.

Le 5 mai, le malade vient de Lormont à Pellegrin à bicyclette; il va mieux. La nuit il ressent seulement quelques douleurs dans la région lombaire, en arrière et latéralement. On lui fait des bains de lumière d'une demi-heure au niveau de cette région.

Revu le 4 juin 1915, il nous dit souffrir un peu dans les régions cervicale, lombaire et sciatique, mais il marche sans canne et commence à mieux fléchir les genoux.

Le 5 décembre 1922, L..., qui est conducteur d'un camion automobile se déclare absolument guéri. La colonne vertébrale a retrouvé sa souplesse. Seule une flexion exagérée du corps en arrière réveille une légère douleur s'irradiant jusque dans l'hypocondre gauche.

Le sérum sanguin n'agglutine ni le bacille typhique ni les bacilles paratyphiques A et B.

Observation V.

(Professeur Sabrazès).

O. St. M..., âgée de 19 ans a eu une fièvre typhoïde grave ayant duré deux mois.

Dans ses antécédents on note une pleurésie sèche à l'âge de onze ans et une entérite. La malade s'est alitée le 12 mars 1915, mais depuis la Noël précédente elle présentait des malaises, de la céphalée, une sensation de fatigue générale, de la perte de mémoire. Dans la nuit de Noël elle avait eu des vomissements. Le jour du mardi gras (16 fév. 1915), elle mangea des huîtres si mauvaises qu'elle n'en put prendre que deux. Deux sœurs de la malade qui en mangèrent également eurent des fièvres typhoïdes graves; l'une eut deux hémorragies intestinales, l'autre mourut le mercredi après Pâques, ayant présenté six hémorragies intestinales, dans un état de torpeur très grande, sourde obnubilée. Deux cas sur trois ont simulé des appendicites et on fut sur le point d'intervenir chirurgicalement. Le père des jeunes filles eut des vomissements; un jeune homme âgé de 18 ans souffrant.

Vingt-quatre jours après l'ingestion des huîtres, le 12 mars, la malade s'alita, très fatiguée présentant une céphalalgie violente. Dans la nuit du 13 au 14 elle eut des vomissements et ressentit des douleurs particulièrement intenses dans les régions appendiculaire et stomacale presque au niveau de l'ombilic. Ces douleurs persistèrent une vingtaine de jours environ.

Le 16 mars, la température qui atteignait 39°9 s'abaisse brusquement le soir. Le 18 on fit le diagnostic de fièvre typhoïde, s'accompagnant de bronchite et de douleurs très violentes au niveau des côtes. La température se maintient au voisinage de 40° durant toute la maladie. A la fin de mars, la malade présente six hémorragies intestinales en 24 heures. Les trois premières furent les plus abondantes : elle expulsa, dit-elle, la valeur d'une assiette creuse de caillots sanguins, mous, de couleur rouge noirâtre, d'odeur infecte. On lui fit des injections d'huile camphrée et elle présenta du gonflement des bras avec urticaire et prurit.

A partir du 16 avril la température commence à s'abaisser. La ma-

malade était dans un état d'amaigrissement extrême. Dès le premier jour où elle se leva, elle ressentit des douleurs dans les jambes, douleurs qui persistaient même au lit et qui augmentèrent progressivement, se localisèrent au tibia droit. Elles s'accompagnaient de gonflement et nécessitèrent un alitement absolu d'une vingtaine de jours. Bon appétit pas de fièvre.

Ces phénomènes ayant disparu, l'annulaire et l'auriculaire gauche puis le poignet, le coude et l'épaule devinrent douloureux. En même temps au niveau du coude droit, du front, au-dessous du cou apparurent de véritables bosses. Le sacrum devient douloureux.

Le 18 juin, la malade qui souffre horriblement, présente une bosse dure au niveau du temporal et une autre au niveau du frontal du côté gauche, celle-ci du volume d'un gros pois. Il s'agit de foyers de périostite diffuse.

Au 18 août la malade a grossi de 8 à 10 kilogrammes. Le traitement à l'air chaud a fait disparaître les douleurs violentes particulièrement au bras. Les cheveux sont tombés. La jambe droite est enflée et violacée. Le sang qui agglutine très fortement le bacille typhique, présente une hyperleucocytose modérée sans réaction iodophile. La formule leucocytaire est la suivante :

Polynuclées neutrophiles	...	64,2 %
Lymphocytes		18,4 %
Mononuclées		13,7 %
Mononuclées multilobes		1,1 %
Eosinophiles		1,7 %
Formes d'irritation		0,6 %

On note une sensibilité exquise au niveau du tiers supérieur et du tiers moyen du tibia droit. Il existe là un gros foyer de périostite. L'articulation tibio-tarsienne est gonflée. L'extrémité inférieure du radius droit l'est également. Le bras droit est endolori, l'omoplate gauche douloureuse, l'articulation sternoclaviculaire intéressée. On trouve une bosselure au niveau du cubitus gauche.

Les douleurs commencent dès que la malade est couchée et durent toute la nuit.

Les réflexes sont nouveaux. Il n'y a pas d'albumine.

Le 16 octobre le Dr Guémard incise la collection périostique tibiale. L'incision donne issue à un pus vert bien lié. L'os n'est pas dénudé. La cavité de l'abcès présente des parois fongueuses. Pas de microbes à l'examen direct, culture de bacilles typhiques sur gélose. Une seconde incision pratiquée à 10 centimètres au-dessus n'a donné aucun résultat.

La malade est revue le 31 août 1916. Elle nous dit que la plaie a suppuré longuement mais modérément, elle n'est cicatrisée que depuis deux mois. Les autres lésions osseuses ont disparu spontanément. L'état général est satisfaisant.

Le 21 décembre il existe un léger suintement au niveau de la plaie tibiale qui était restée fermée pendant deux mois. Deux nouvelles incisions ramènent des débris dans lesquels on ne trouve pas de microbes. Le tibia est encore douloureux et présente de l'œdème local. Il persiste un point d'ostéite.

Cette personne est actuellement mariée et en parfait état de santé.

Observation VI.

(Communiquée par M. le Dr R. Zivy à M. le Pr agrégé Muratet cette observation est l'observation I signalée dans la thèse de Guyard Paris, 1921).

Hôpital du Val-de-Grâce, sixième fiévreux.

M. R..., 38 ans, non vacciné contre la fièvre typhoïde. Pas d'antécédents. Hospitalisé le 10 mai 1917 pour indispositin fébrile. Le malade se plaint de céphalée, d'insomnie, de vertiges, et d'un torticolis qui dure trois jours. Ni constipation ni diarrhée, pas de douleurs abdominales.

Le 2 juin accuse de la céphalée, des douleurs lombaires et de la faiblesse générale. A l'examen rien d'anormal à l'appareil respiratoire. Pouls à 80 non dicrote. Douleurs dans la région lombaire. On note un peu de polyurie; les urines sont claires contiennent de légères traces d'albumine et pas de sucre. Le foie est normal, la rate percutable, non douloureuse. On trouve sur l'abdomen des taches rosées lenticulaires.

Le 3 juin, le séro-diagnostic est positif pour le bacille d'Eberth, négatif pour les paratyphiques A et B. L'hémoculture montre la présence du bacille d'Eberth. L'affection suit son cours normal et le malade guéri part en convalescence le 10 juillet 1917. Il continue cependant à se plaindre de douleurs dans la région lombaire.

R..., revient dans le service le 21 novembre 1917. Il accuse de violentes douleurs lombaires qui l'ont obligé à s'aliter. Ces douleurs s'exaspèrent au moindre mouvement et pendant la miction. Le malade est constipé et ne va à la selle qu'à l'aide de lavements il se plaint d'une céphalée intense; on ne note ni épistaxis ni vomissement.

Le 22 novembre à l'examen le malade présente une douleur très vive au niveau des apophyses épineuses de la crête sacrée et des dernières vertèbres lombaires. Les réflexes achilléen et rotulien sont conservés, il n'y a pas de signe de Babinski. Le malade n'ayant pu uriner seul, on doit le sonder.

Le 23 novembre, malgré un Wassermann négatif on commence une série de piqûres de benzoate de mercure qui n'amènent pas d'amélioration les jours suivants.

Le 27 novembre on pratique une injection de 1/4 de centimètre cube de vaccin A. B. n° 2 dans la région sus-claviculaire gauche.

Le 28 le malade se sent mieux et dit avoir relativement bien dormi.

Le 1^{er} décembre on injecte 1/2 centimètre cube de vaccin et on continue tous les deux jours jusqu'au 10 décembre.

A partir de ce moment et jusqu'au 16 janvier 1918 date de la sortie du malade, l'amélioration est progressive. Les douleurs diminuent et disparaissent à peu près complètement dans les mouvements sauf de flexion du tronc sur les cuisses. La marche se fait d'abord avec une certaine difficulté puis ensuite facilement.

Observation VII.

(P^r agrégé Murat).

Mme X..., 27 ans. A eu une fièvre typhoïde d'intensité moyenne. Elle a présenté un mois environ après sa guérison, un foyer d'ostéopériostite au niveau du tiers moyen du tibia gauche. Un curettage a

été pratiqué, mais la plaie opératoire étant torpide, longue à cicatriser, le chirurgien nous l'adresse pour que nous appliquions un traitement vaccinal.

Lors de sa première visite nous apercevons que Mme X..., présente au niveau du frontal au-dessus de l'arcade sourcillière gauche, une élevation de forme arrondie, ayant le diamètre d'une pièce de cinq francs, et faisant un relief d'un demi-centimètre environ. La malade nous dit que cette boursouflure est survenue trois ou quatre jours auparavant, dans la nuit, sans malaise ni douleurs. Elle est dure, non douloureuse à la pression. La température atteint 37°3 presque tous les soirs. Après interrogatoire de la malade qui est veuve de guerre nous pratiquons une réaction de Bordet-Wassermann qui est négative.

Traitement par des injections de vaccin T. A. B. à l'éther, à la dose de 1/2 puis 1 centimètre cube tous les trois jours. Disparition de la bosselure après la seconde injection. Guérison complète de la plaie tibiale trois semaines après la quatrième injection.

Si nous considérons l'ensemble de ces observations, nous voyons qu'elles concernent quatre hommes et trois femmes. L'âge des malades varie de 18 à 38 ans; ils sont tous relativement jeunes; deux seulement ont moins de 25 ans. Parmi les os qui sont atteints nous retrouvons cinq fois le tibia, « l'os de choix » et trois cas de spondylite.

Dans un cas (observation V) nous avons affaire à une fièvre typhoïde grave. Dans l'observation IV et dans l'observation VI la maladie fut longue mais ne présenta pas de complications; l'évolution en fut normale et de moyenne intensité dans tous les autres cas. Nous ne trouvons donc pas de relation entre la gravité de l'infection première et l'apparition des complications.

Tous les cas d'ostéo-périostite du tibia que nous rapportons sauf un aboutirent à la suppuration. Il s'agit dans presque tous les cas de formes aiguës ou subaiguës; la localisation s'annonce par l'élévation de la température et l'apparition de douleurs. Dans l'observation I il existe de d'adénopathie, symptôme qui peut manquer. Dans notre deuxième cas on trouve un

abcès creusé dans l'os même. Deux fois il se produit une rechute annoncée par une reprise de la température. (observations II et V).

Les localisations furent multiples dans plusieurs cas. L'observation V est particulièrement intéressante à cet égard. Nous ne l'envisagerons à ce seul point de vue laissant de côté les particularités que peut présenter son étiologie par l'ingestion d'huitres et la fréquence si remarquable des hémorragies intestinales dans une même famille.

Les complications débutent dès le jour où le malade essaie de se lever, d'emblée elles sont multiples; on a l'impression d'une infection généralisée à tout le système osseux; presque tous les os sont pris successivement. Tantôt ce sont de simples douleurs localisées en un point d'un os, tantôt apparaissent de véritables bosselures; au tibia enfin se développe une ostéite suppurée qui par deux fois nécessite l'intervention. La guérison fut lente et pénible. Nous pensons que dans ce cas la malade aurait largement bénéficié d'un traitement vaccinothérapique, qui, fait à temps, aurait probablement empêché l'apparition de ces foyers de périostite diffuse et permis une cicatrisation plus rapide de la plaie tibiale.

Les trois observations de spondylite que nous rapportons se différencient par certains côtés du syndrome habituel des localisations vertébrales de l'infection typhoïde. La complication apparaît après la fièvre typhoïde; à la fin de la défervescence dans un cas (obs. IV) et alors que le malade est en pleine convalescence dans les deux autres (obs. III et VI).

Dans l'observation III le début se fait après quelques prodromes, douleur, lassitude, par une reprise brusque de la température qui atteint 40° 3 et l'apparition de douleurs en ceinture extrêmement violentes. La localisation de la spondylite est dorsale et non pas lombaire et se caractérise par un état de contracture tel des muscles, des gouttières vertébrales que le malade présente avec une rapidité telle qu'elle empêche la recherche du signe de Kernig.

Le liquide céphalo-rachidien est hypertendu, traduisant une irritation méningée : la radiographie confirme le diagnostic en montrant une fusion des ombres osseuses au niveau des régions vertébrales douloureuses.

Dans l'observation IV nous retrouvons le mode de début fréquent, absolument typique de la spondylite éberthienne, c'est en se levant la nuit, pour uriner, qu'il ressent une douleur extrêmement violente dans la région sacrée. Ici encore il y a des douleurs en ceinture à type radiculaire, qui s'irradient vers la fosse iliaque, la localisation vertébrale étant plus basse. Il existe des signes non douteux d'atteinte des racines motrices : les réflexes sont exagérés, il y a de la trépidation épileptoïde des deux côtés, le Babinski se fait en extension. Ces signes ne sont pas habituels aux spondylites infectieuses qui laissent intact le système moteur et qui ne donnent jamais comme chez ce malade de l'atrophie musculaire. C'est ainsi que le diagnostic put être incertain avec celui de tuberculose vertébrale.

Dans ces deux cas de spondylite nous trouvons la raideur vertébrale consécutive à la phase aiguë de l'infection : le malade a l'aspect sondé et se baisse par flexion des cuisses en immobilisant sa colonne vertébrale.

L'observation VI nous montre également un symptôme que ne signalent pas les auteurs ; la rétention d'urine.

Notre dernière observation est un cas de guérison d'ostéopériostite par le vaccinothérapie. Elle contient en outre une localisation à l'os frontal qui est à rapprocher des localisations du même genre que présentent les malades des observations IV et V.

CONCLUSIONS

I. Le bacille typhique et le bacille paratyphique B peuvent donner des complications osseuses. On n'en a pas jusqu'à présent signalé qui soient dues au bacille paratyphique A.

II. En France, depuis que ces affections sont mieux connues et que le diagnostic en est fait plus exactement, il semble que certaines localisations soient devenues plus fréquentes, notamment les ostéites costales et les spondylites. Nous avons relevé depuis 1910, dans la littérature française, 25 localisations aux côtes et 25 à la colonne vertébrale.

III. Ces dernières complications se présentent surtout chez les adultes; il ne paraît pas qu'il y ait des relations étroites entre leur apparition et la gravité de l'infection éberthienne intestinale.

IV. L'évolution clinique de ces ostéites du groupe typhique se présente avec des caractères d'acuité moins grande que celle de semblables lésions dues au staphylocoque. Elles se rapprochent davantage des ostéites tuberculeuses avec lesquelles elles ont été souvent confondues.

V. Le spondylite typhique peut se manifester par deux ordres de symptômes.

1° Un syndrome douloureux par lésions d'ostéopériostite et compression des paires rachidiennes à leur émergence.

2° Un syndrome pseudo-méningitique par retentissement de l'infection du côté du canal rachidien. Le système moteur bien qu'intact le plus ordinairement peut cependant être

atteint (observation IV) Il en est de même des sphincters (observation VI).

VI. Le traitement de ces complications doit être médical et chirurgical. Le traitement médical est réalisé surtout par la vaccinothérapie. Il peut suffire seul dans les ostéites fermées, et les spondylites.

L'intervention chirurgicale doit être large et complète; elle s'impose dans tous les cas d'ostéite suppurée. On doit lui associer un traitement vaccinothérapique.

Vu :

Le Doyen,

Dr C. SIGALAS

Vu : bon à imprimer

Le Président,

SABRAZÈS.

Vu et permis d'imprimer

Bordeaux, le 13 Décembre 1922.

Le Recteur de l'Académie,

R. THAMIN.

BIBLIOGRAPHIE

- Maisonneuve.** — *Th. d'agrégation*, 1839.
- Chassaignac.** — *Traité de la suppuration et du drainage chirurgical*, t. I, p. 414, 1854.
- W. Keen.** — *Smithsonian Institution*, Washington, 1879.
- Mercier (M.).** — La fièvre typhoïde et la périostite. (*Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, 1879).
- Levêque.** -- *Thèse*, Paris 1879.
- Rendu.** -- *Thèse*, Paris 1880.
- Siredey.** — *Journal de médecine et de chirurgie pratique* 1882.
- Hutinel.** — *Th. d'agrégation*, 1883.
- Freund.** — *Inaug. Dissert.*, Breslau, 1885.
- Bourgeois.** — *Thèse*, Paris, 1887.
- Ebermaier.** — *Deutsche Archiv. für klinis médizine*, t. 44, fas. 2 et 3, p. 140, 1889.
- Schwartz.** — *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, 6 juin 1889, p. 367.
- Sacchi (E.).** — Ostéopériostite consécutive alle febbre tifoide. (*Revista Veneta di soc. med.*, 1889).
- Helferich.** — *Berlin klin. Wochenschrift*, 1890.
- Furbringer.** — *Neuvième congrès de médecine interne*, Vienne, 1890.
- Cornil et Péan.** — *Bull. Académie de Médecine*, 14 avril, 1891.
- Colzi.** — Suppurations dues au bacille d'Eberth. (*Lo Sperimentale*, p. 623, 1892).
- Shaffer.** — *Transact of the Amer. orthoped. Assoc.* 3^e session 1899, II, p. 26.
- Jussel.** — *B. S. médic. Journal*, 17 déc. 1889.
- Eskeridge.** — *Kansas city med. index*, 1893.

- Study.** — *Med. record*, 28 juil. 1894.
- Quinke.** — *Ueber spondylitis typhosa. Mitteil aus den Grenzgebieten der med. und chir.*, 1889, IV, 1903, XI, 5.
- Koenitzer.** — Ein Fall von spondylites typhosa. (*Munch med. wochenschrift*, 29 août 1899).
- Schawz.** — Ueber spondylitis typhosa. (*Archiv. fur klin. chir.*, 1909, L.XI, 1.)
- Nusser.** — Ueber einige symptome bei Fallen von spondylitis typhosa (*Deutsche Aertze Zeit*, 1^{er} déc. 1900).
- Kühn.** — Ueber spondylitis typhosas (*Munch med. wochenschrift* 4 juin 1901).
- Bonardie.** — *Clin. med. Italiana*, 1901, no 4).
- Schmitz.** — *St-Pétersbourg med. Woche*, 1901, XXVI, p. 253.
- Lowett et Withington.** — Typhoid spine. (*Boston med. and surg. journal*, 29 mars 1900).
- Silver.** — *Amer. Journal orthop. surgery*, oct. 1907, p. 194.
- Halfpenny.** — *Surg. gynec. and obst.*, 1909, IX, p. 649.
- Bowdith Potter.** — *Med. record*, 17 déc. 1910.
- Frick.** — *Intern med. Journ.* nov. 1910, p. 819.
- Flüss.** — *Centralbl. fur den Grengeb. der med. und chir.*, 1905, VIII, p. 645.
- Labeyrie.** — Les ostéites non tuberculeuses de la colonne vertébrale chez l'adulte. (*Gaz. des hôp.*, 1905, p. 1143 et 1174).
- Lance.** — La spondylite typhique. (*Gaz des hôp.*, 1911, p. 1018)
- Cantaloube.** — *La fièvre de Malle en France*, 1911, Maloine.
- Curtillet et Lombard.** — Un cas de spondylite typhique. (*Province médicale*, 12 août 1911).
- Josephowitch.** — *Presse médicale*, 6 mai 1911.
- Ardin Delteil et Coudray.** — Un cas de spondylite typhique infantile. (*Progrès médical*, 12 août 1911).
- Ardin, Delteil, Raynaud (M.), et Coudray.** — Spondylite typhique. (*Soc. méd. des hôp. de Paris*, 14 juin 1912, p. 900).
- Les spondylites infectieuses. (*Journ. médical*, 15 déc. 1912).
- Forestier.** — Spondylite typhique. (*Soc. de médecine de Paris*, 23 mars 1912, p. 313).
- Courmont et Rochaix.** — *Soc. méd. des hôp.*, 17 mai 1912.

- Auclair et Wissembech.** — Deux cas de spondylite typhique. (*Soc. méd. des hôpitaux*, 18 oct. 1912).
- Verdon.** — *Revue d'orthopédie* sept. 1912.
- Caanemesse et Vidal.** — Des suppurations froides consécutives à la fièvre typhoïde. (*Bull. Soc. méd. hôp.*, 24 nov., 1893.)
- Achard et Broca.** — *Mercredi médical*, 21 déc. 1893.
— *Gazette hebd. de méd. et chirurg.*, 27 nov. 1896, p. 820).
- Achard et Beusaudre.** — *Soc. méd. hôp.*, 27 nov. 1896, p. 820.
- Gangolphe.** — *Traité des maladies infectieuses et parasitaires des os*, 1894.
- Polailion.** — *Statistiques de chir. hospitalière*, 1864, p. 179.
- Catrin.** — *Soc. méd. des hôpitaux*, 21 mars 1896.
- Tuffier et Vidal.** — *Soc. méd. des hôpitaux*, 28 mars 1896.
- Siltan.** — Beitrag zur Kenntniss, der post typhosen Eiterungen. (*Deutsche, med. Wochenschrift*, No 34, p. 675, 23 août 1894).
- Klemme.** — Ein weiterer Beitrag zur Lehre von den Knochennerkrankungen in Typhus. (*Archiv. für klinische chirurgie*, t. 48, No 4, 189
- Savatier.** — *Th.* Paris, 1897.
- Ruais.** — *Th.* Paris, 1899.
- Lecroît.** — *Th.* Paris, 1901.
- Florange.** — *Th.* Paris, 1902.
- Gibney.** — The typhoid spine. (*Transact. of the Amer. orthop. Assoc.*, 3^e sem. 1889, II, p. 19.)
— *Trans. of the Amer. orthop. Assoc.*, 1891, IV, p. 280.
- Raymond Parisot et Orticoni.** — *Réunion méd. chir. de la X^e Armée*, 10 nov., 1915.
- Laurent Moreau.** — *Soc. méd. hôp.*, 24 nov., 1916.
- H. Vincent et L. Muratet.** — *Fièvres typhoïdes et paratyphoïdes*, Masson, 1916.
- Eschbach.** — *Soc. méd. hôp.*, 9 nov. 1917.
- Weil (Emile P.).** — Traitement des ostéomyélites typhiques par la vaccinothérapie. (*Acad. de méd.*, 3 janv. 1917).
- Weil (P. E.) et Chevrier.** — Ostéopériostites typhiques. Leur traitement par la vaccinothérapie et l'intervention chirurgicale. (*Presse médicale*, 23 août 1917).
- Siguiet et Antoine.** — *Soc. de chirurgie*, 20 juin 1917.

- Zivy (R.).** — *Soc. de Biologie*, 23 fév. 1918.
- Chiray et Roger.** — Camptocormies hystériques et spondylites typhiques. (*Presse médicale*, 27 fév. 1919).
- Bohmasson (G.).** — *Annals of Surgery*, t. LXIX, No 3, mars 1919.
- Weil (Emile P.).** — Diagnostic des ostéopathies typhiques et paratyphiques. (*Soc. méd., hôp.*, 8 avril 1920).
- Nacianceno Romeo (Y. O.)** — *Tribuna medica Chili*, no 234, mai 1920
- Chéron.** — *Thèse*, Paris 1921.
- Sicard et Robineau.** — Ostéites typhiques et vaccinothérapie. (*Soc. méd. hôp.*, 8 avril 1921).
- Dufour, Debray et Guyard.** — Guérison de la spondylite typhique par la vaccinothérapie. (*Soc. méd., hôp.*, 11 mars 1921).
- Toubert.** — Les spondylites infectieuses. (*Th. Bordeaux*, 1921).
- Guyard.** — La spondylite typhique. (*Thèse Paris*, 1921).
- Bureau et Marchand.** — Un cas de spondylite typhique à grande suppuration. (*Bulletin médical*, 15 juin 1921).
- Vincent (H.).** — Traitement des ostéopathies typhoïdiques et paratyphoïdiques par la vaccinothérapie. (*Acad. de médecine*, 9 mai 1922).
-

